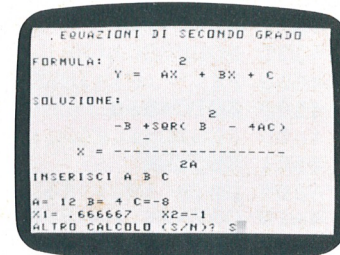
è il vincitore.
Non è possibile 'SALTARE' il proprio turno di gioco, anche se muovendo si 'regalano' quadrati all'avversario.
Il programma BASIC allegato permette di giocare contro il computer, a diversi livelli di difficoltà.
Il livello 1 è il più facile, ed il computer non analizza a fondo le mosse prima di eseguirle, mentre al livello 10 analizza tutte le possibili mosse.
Naturalmente il computer impiega un po' di tempo ad analizzare le mosse, per cui non preoccupatevi se non risponde immediatamente, ma aspettate: dopo circa un minuto il computer è in grado di dare una risposta, qualunque sia il livello di gioco prescelto.
È possibile anche fare giocare il computer contro se stesso per osservare il suo metodo di gioco, o per imparare a giocare una partita.
In ogni momento viene segnalato il punteggio e le possibili variazioni al gioco. Le SCELTE a vostra disposizione possono essere effettuate soltanto quando è il vostro turno.

BUON DIVERTIMENTO!!!

```
916 LB(0)=LX+2:LB(1)=LX-31:LB(2)=LX+33
917 LA(0)=LX-2:LA(1)=LX+31:LA(2)=LX-33
920 RETURN
1000 LV=28745:LM=29149:FM%=0
1010 SX=0:SY=0
1020 S%(0)=144:S%(1)=159
1030 TT=0:PT%(0)=0:PT%(1)=0:TK%=0
1040 DIMZ1(545),Z2(545),Z3(545)
1045 DIMSD%(100),DR%(100)
1046 TT$(0)="E' IL TUO TURNO !!! "
1047 TT$(1)="ATTENDI LA MIA MOSSA"
1050 RETURN
1500 L1=LK:LK=LV+SX+32*SY
1510 IFLK>LMORLK<LVTHENLK=L1
1530 RETURN
1600 PRINT"LIVELLO (1-10) 0=FINE ";
1610 INPUTLE$:LE%=VAL(LE$):LE=LE%
1620 RETURN
2000 C1=PEEK(LG)
2001 CR=C1-64
2005 IF C1=144ORC1=159THENCR=96
2006 POKELG,CR
2010 FOR TM=1TO100:NEXT
2020 POKELG,C1
2030 FOR TM=1TO100:NEXT
2040 RETURN
3000 O1%=0:IFPEEK(LG)<>96THENRETURN
3005 IFPEEK(LG+1)=107ANDPEEK(LG-1)=107THENCH=109:O1%=1
3010 IFPEEK(LG+32)=107ANDPEEK(LG-32)=107THENCH=73:O1%=1
3030 IFO1%=0THENRETURN
3040 POKELG,CH:FK%=0:TK%=TK%+1
3045 IFFM%=1ORRD$="S" THENGOSUB3300
3050 IFCH=109THEN3100
3055 L(0)=LG:L(1)=LG+2:L(2)=LG-31:L(3)=LG+33
3056 K=0:FORI=0TO3:IFPEEK(L(I))<>96THENK=K+1
3057 NEXT
3060 IFK=4THENPOKELG+1,S%(FM%):FK%=FK%+1:GOSUB6060
3065 L(0)=LG:L(1)=LG-2:L(2)=LG-33:L(3)=LG+31
3066 K=0:FORI=0TO3:IFPEEK(L(I))<>96THENK=K+1
3067 NEXT
3070 IFK=4THENPOKELG-1,S%(FM%):FK%=FK%+1:GOSUB6060
3080 GOTO3200
3100 L(0)=LG:L(1)=LG-64:L(2)=LG-31:L(3)=LG-33
3110 K=0:FORI=0TO3:IFPEEK(L(I))<>96THENK=K+1
3115 NEXT
3120 IFK=4THENPOKELG-32,S%(FM%):FK%=FK%+1:GOSUB6060
3130 L(1)=LG+64:L(2)=LG+31:L(3)=LG+33
3135 K=0:FORI=0TO3:IFPEEK(L(I))<>96THENK=K+1
3140 NEXT
3150 IFK=4THENPOKELG+32,S%(FM%):FK%=FK%+1:GOSUB6060
3200 PT%(FM%)=PT%(FM%)+FK%:TT=PT%(0)+PT%(1)
3205 IFTT=60THEN6000ELSEPRINT@64,"TU:";PT%(0):PRINT"IO:";PT%(1);
3210 RETURN
3300 FORTM=1TO3
3310 POKELG,CH-64
3320 SOUNDRND(25),1
3340 POKELG,CH
3350 SOUNDRND(31),1
3370 NEXT
3380 RETURN
4000 CLS:PRINT"QUADRATI":PRINT
4001 PRINT"PER MUOVERE USA I TASTI CURSORE"
4002 PRINT"(SENZA IL TASTO CTRL)":PRINT
4005 PRINT"PER FISSARE LA TUA POSIZIONE"
4006 PRINT"USA IL TASTO INVERSE"
4007 PRINT"(SENZA IL TASTO CTRL)":PRINT
4010 RD$="N":INPUT"DIMOSTRAZIONE (S/N)";RD$
4020 IFRD$<>"S"ANDRD$<>"N"THEN4000
4030 LE=0
4040 RETURN
4500 CLS:N%=0:PRINT" ****************************** "
4501 PRINT" *                            * ";
4502 PRINT" *                            * ";
4503 PRINT" *      ****************      * ";
4504 PRINT" *      *Q U A D R A T I*     * ";
4510 PRINT" *      ****************      * ";
4515 PRINT" *                            * ";
4520 PRINT" *      C O P Y R I G H T     * ";
4525 PRINT" *           1 9 8 5          * ";
4530 PRINT" *                            * ";
4535 PRINT" *    SCUOLA  SCHEIDEGGER     * ";
4540 PRINT" *           C O M O          * ";
4542 FORI=1TO3
4545 PRINT" *                            * ";:NEXT
4546 PRINT" ******************************";
4550 D$="  PREMERE  S  PER INIZIARE  "
4555 H%=LEN(D$)
4560 PRINT@418,D$;
4568 N%=N%+1:IFN%>22THENN%=0
4570 C$=RIGHT$(D$,H%-1):B$=LEFT$(D$,1)
4571 D$=C$+B$
4575 SOUNDSD%(N%),DR%(N%)
4580 F$="":F$=INKEY$:IFF$="S"THENRETURN
4590 GOTO4560
4600 RESTORE:FORI=0TO22 :READSD%(I),DR%(I):NEXT
4601 RETURN
4605 DATA 25,1,25,1,25,1,26,1,25,1,0,2
4610 DATA 25,1,25,1,25,1,26,1,25,1,0,2
4620 DATA 25,1,25,1,25,1,26,1,25,2
4630 DATA 23,1,23,2,21,2,20,1,20,2,18,3
5000 CLS:PRINT"QUADRATI":PRINT
5010 FORI=1TO6
5020 PRINTTAB(9)"+ + + + + + + + + +":PRINT
5030 NEXT
5040 PRINTTAB(9)"+ + + + + + + + + +";
5050 RETURN
6000 PRINT@448," FINE "
6010 IFPT%(0)>PT%(1)THENPRINT"HAI VINTO TU .. COMPLIMENTI !";
6020 IFPT%(0)<PT%(1)THENPRINT"HOVINTO IO !";
6030 GOSUB6040
6032 INPUT"ALTRA PARTITA (S/N)";R$
6033 IFR$="S"THENRUN
6034 CLS:END
6040 FORN=0TO11:SOUNDSD%(N),DR%(N):NEXT
6060 FORN=12TO22:SOUNDSD%(N),DR%(N):NEXT
6100 RETURN
```


DI E. NOSEDA

Equazioni di secondo grado

```
5 CLS:CLEAR1000:COLOR1,0:GOSUB1000
10 GOSUB4600:GOSUB4500
20 CLS:PRINTTL$:PRINT
30 PRINT"FORMULA:         2"
35 PRINT"         Y =  AX   + BX + C"
40 PRINT:PRINT"SOLUZIONE:":GOSUB1100
45 GOSUB 500
50 PRINT"INSERISCI A B C"
51 SOUND25,1:SOUND18,1
60 PRINT@447," ";:INPUT"A=";A$ : A=VAL(A$)
65 PRINT@448,"                              "
70 PRINT@447," ";:INPUT"B=";B$ : B=VAL(B$)
75 PRINT@448,"                              "
80 PRINT@447," ";:INPUT"C=";C$ : C=VAL(C$)
85 PRINT@448,"                              "
90 IFA=0THENGOSUB200:GOTO160
100 DT=B*B-(4*A*C)
110 IFDT<0THENPRINT@416,"NON ESISTONO SOLUZIONI REALI":GOTO160
120 X1=(-1*B+SQR(DT))/(2*A)
130 X2=(-1*B-SQR(DT))/(2*A)
140 PRINT@416,"A=";A;"B=";B;"C=";C;"         "
150 PRINT"X1=";X1;"  X2=";X2
160 PRINT@480,"ALTRO CALCOLO (S/N)";:INPUTR$
165 IFR$="S"THEN20
170 RUN
200 PRINT@416,"EQUAZIONE DI PRIMO GRADO"
205 GOSUB 500
210 X=-1*C/B
220 PRINT@416,"A=";A;"B=";B;"C=";C;"         "
230 PRINT"UNICA RADICE: ";X
240 RETURN
500 FORI=0TONX%:SOUNDSD%(I),DR%(I):NEXT
510 RETURN
1000 NX%=25:DIMSD%(NX%),DR%(NX%)
1010 TL$="   EQUAZIONI DI SECONDO GRADO"
1030 RETURN
1100 PRINTTAB(5)"                2"
1120 PRINTTAB(5)"    -B +SQR( B   - 4AC)"
1130 PRINTTAB(5)"    -"
1140 PRINTTAB(5)"X = -----------------"
1150 PRINTTAB(5)"           2A"
```

Il programma di cui alleghiamo il listato ha un discreto interesse dal punto di vista didattico.
Si tratta del calcolo delle radici reali di una equazione di secondo grado.
Precisiamo che la radice reale di un'equazione è il valore numerico per cui l'equazione assume il valore 0.
In altri termini significa: trovare i valori di X per cui Y è uguale a ZERO.
Il programma ha il seguente svolgimento:
dopo la presentazione ed il titolo, sul video viene visualizzata l'equazione, nella forma:
Y = aX↑2 + bX + C
cioè il valore di Y è dato dalla somma seguente:
X elevato alla seconda e moltiplicato per a,
PIÙ: X moltiplicato per b,
PIÙ: il termine noto c.
Per chiarezza, sul video compare anche la formula che permette la soluzione del pro-

```
1190 RETURN
4500 CLS:N%=0:PRINT" ****************************** ";
4501 PRINT" *                             * ";
4502 PRINT" *                             * ";
4503 PRINT" * ########################## * ";
4505 PRINT" * #EQUAZIONI SECONDO GRADO # * ";
4510 PRINT" * ########################## * ";
4515 PRINT" *                             * ";
4520 PRINT" *     C O P Y R I G H T       * ";
4525 PRINT" *          1 9 8 5            * ";
4530 PRINT" *                             * ";
4535 PRINT" *    SCUOLA  SCHEIDEGGER      * ";
4540 PRINT" *          C O M O            * ";
4542 FORI=1TO3
4545 PRINT" *                             * ";:NEXT
4546 PRINT" *******************************";
4550 D$="  PREMERE  S  PER INIZIARE  "
4555 H%=LEN(D$)
4560 PRINT@418,D$;
4568 N%=N%+1:IFN%>NX%THENN%=0
4570 C$=RIGHT$(D$,H%-1):B$=LEFT$(D$,1)
4571 D$=C$+B$
4575 SOUNDSD%(N%),DR%(N%)
4580 F$="":F$=INKEY$:IFF$="S"THENRETURN
4590 GOTO4560
4600 RESTORE:FORI=0TONX%:READSD%(I),DR%(I):NEXT
4601 RETURN
4605 DATA 18,1,16,1,15,1,16,1,19,1,0,2
4610 DATA21,1,19,1,18,1,19,1,23,1,0,2
4620 DATA 30,1,28,1,27,1,28,1
4630 DATA 30,1,28,1,27,1,28,1
4640 DATA 30,1,28,1,27,1,28,1
4650 DATA 31,3,0,2
```

blema.
Occorre ricordare che un'equazione di secondo grado ha DUE RADICI che di solito sono chiamate X1 e X2.
Il programma permette il calcolo delle due radici X1 e X2, se l'utente inserisce i valori dei coefficienti a, b, c.
Un messaggio avvisa l'utente nel caso che non esistano soluzioni nel CAMPO REALE.
Per uscire dal programma è sufficiente rispondere N (cioè NO) alla domanda: ALTRO CALCOLO (S/N)?

ESEMPI:
a=2 b=20 c=18
RISULTATO: X1=9 X2=1

a=1 b=2 c=1
RISULTATO: X1=1 X2=1
(RADICI COINCIDENTI).

DI E. NOSEDA

Il gioco dei quadrati

Non sono in grado di fornire ragguagli storici relativi a questo gioco, se non il fatto che lo giocavo parecchi anni fa sui banchi di scuola, con carta e matita, assieme ad un compagno di banco, con grande letizia dell'insegnante che ci vedeva assorti e concentrati (?!!) nella lezione.
Lo svolgimento è il seguente: i DUE giocatori, a turno tracciano una linea per unire due punti vicini.
Quando la linea tracciata CHIUDE un QUADRATO il giocatore che l'ha tracciata CONQUISTA quel quadrato, e lo contrassegna con il proprio colore.
Il giocatore che conquista un quadrato ha il diritto di eseguire un'altra mossa, può quindi tracciare un'altra linea, ed il suo turno di mossa continua finché riesce a conquistare quadrati.
All'inizio NON è possibile conquistare quadrati, in quanto tutto lo schema è libero, ma procedendo nel gioco potrà succedere che un giocatore avrà la possibilità di accaparrarsi numerosi quadrati consecutivamente.
Quando non è più possibile tracciare alcuna linea il gioco termina e chi ha conquistato il maggior numero di quadrati

```
5 CLEAR1000:COLOR1,0
10 CLS:GOSUB1000:GOSUB4600:GOSUB4500
12 GOSUB4000:IFRD$="S"THEN30
25 GOSUB1600:IFLE=0THENCLS:END
26 IFLE<1ORLE>10THEN25
30 GOSUB5000
55 PRINT@64,"TU:";PT%(0):PRINT"IO:";PT%(1);
56 GOSUB6040
58 IFRD$="S"THENGOSUB200:GOTO60
59 PRINT@11,TT$(FM%);
60 SOUND21+FM%*5,FM%+1:SOUND21+FM%*5,FM%+1
61 IFFM%=1THENGOSUB500:GOTO58
62 IFRD$="S"THENGOSUB500:GOTO72
63 PRINT@416,"L=LIV.    ";:PRINT@480,"LIV=";LE;
64 O1%=0:A$=INKEY$:IFA$=""THENGOSUB1500:LG=LK:GOSUB2000:GOTO63
65 IFA$="  "THENSY=SY+1:IFSY>12THENSY=12
66 IFA$="."THENSY=SY-1:IFSY<0THENSY=0
67 IFA$=","THENSX=SX+1:IFSX>20THENSX=20
68 IFA$="M"THENSX=SX-1:IFSX<0THENSX=0
69 IFA$=":"THENLG=LK:GOSUB3000
70 IFA$="F"THENRUN
71 IFA$="L"THENLE=LE+1:IFLE>10THENLE=1
72 IFO1%=0THEN62
75 IFFK%=0THENFM%=1
80 FORI=1TO15:A$=INKEY$:NEXT
90 GOTO58
200 PRINT@12,"*DIMOSTRAZIONE*";
205 PRINT@416,"G=GIOCO"
215 PRINT@448,"F=FINE ";
220 IR$=INKEY$:IFIR$="F"THEN RUN
225 IFIR$="G"THENRD$="N":LE=1:FM%=0:PRINT@11,TT$(FM%)
230 RETURN
500 IFTK%<5OR(LE=0ANDTK%<100)THEN506
501 IFLE>=RND(10)ORPT%(0)>18THEN600
502 IFPT%(0)>5ANDLE>=RND(8)THEN600
503 IFPT%(0)>10ANDLE>=RND(6)THEN600
504 IFPT%(0)>12ANDLE>=RND(4)THEN600
505 IFPT%(0)>15ANDLE>=RND(2)THEN600
506 XL=RND(404):LX=XL+LV
510 LG=LX:GOSUB3000:IFO1%=0THEN506
520 IFFK%=0THENFM%=0:RETURN
530 IFLE=0THENRETURN
600 LU%=0:LR%=0:LS%=0:FORY=0TO12STEP2
605 FORX=1TO19STEP2
610 GOSUB800
660 NEXTX,Y
670 IFOK%=1THEN510
680 FOR Y=1TO11STEP2
690 FORX=0TO20STEP2
700 GOSUB910:GOSUB830
710 NEXTX,Y
715 IFOK%=1THEN510
720 IFLS%<>0THENH=RND(LS%):LX=Z1(H):GOTO510
730 IFLR%<>0THENH=RND(LR%):LX=Z2(H):GOTO510
735 IFLU%=0THENFM%=0:RETURN
740 H=RND(LU%)
750 LX=Z3(H)
780 GOTO510
800 LX=LV+X+32*Y
805 IFPEEK(LX)<>96THENRETURN
810 LB(0)=LX+64:LB(1)=LX+31:LB(2)=LX+33
820 LA(0)=LX-64:LA(1)=LX-31:LA(2)=LX-33
830 OK%=0:PA%=0:PB%=0:FORI=0TO2
840 IFPEEK(LB(I))<>96THENPB%=PB%+1
850 IFPEEK(LA(I))<>96THENPA%=PA%+1
855 NEXTI
870 IFPB%=3ORPA%=3THENX=20:Y=11:OK%=1:GOTO900
880 IFPB%<2ANDPA%<2THENLS%=LS%+1:Z1(LS%)=LX
890 IFPB%=2ANDPA%<>2THENLR%=LR%+1:Z2(LR%)=LX
895 IFPB%<>2ANDPA%=2THENLR%=LR%+1:Z2(LR%)=LX
896 IFPB%=2ORPA%=2THENLU%=LU%+1:Z3(LU%)=LX
900 RETURN
910 LX=LV+X+32*Y
915 IFPEEK(LX)<>96THENRETURN
```

DI B. POTITO E G. VENTURINI

Obstacle

Il gioco che vi proponiamo è molto divertente, e permette a due giocatori di competere usando la TASTIERA del computer LASER 110 o 310 come pannello di controllo.
All'inizio compare un recinto con due linee che si muovono.
La linea a sinistra parte dal bordo superiore e scende, la riga a destra parte dal bordo inferiore e sale.

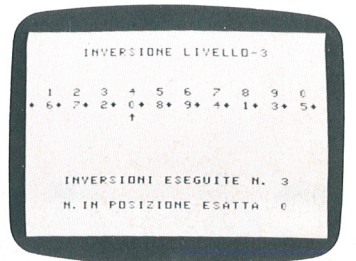
Ognuno dei due giocatori può far cambiare direzione alla propria riga, premendo i tasti di movimento, il cui significato è spiegato nelle istruzioni.
Il gioco termina quando uno dei due giocatori:

— URTA CONTRO UNO DEI BORDI
— URTA CONTRO LA PROPRIA LINEA
— URTA CONTRO LA LINEA AVVERSARIA
— TORNA SUI PROPRI PASSI (urtando così la propria linea).

Il giocatore che URTA contro gli OSTACOLI PERDE il gioco.
È un gioco entusiasmante, che metterà alla prova la vostra prontezza di riflessi poiché si svolge molto velocemente ed è facile perdere il controllo.
BUON DIVERTIMENTO!!!

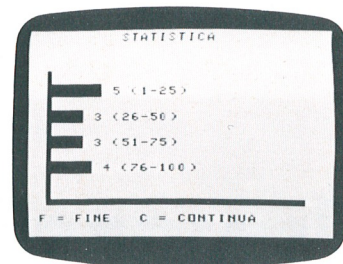
```
6 DATA33,1,0,1,30,0,195,92,52,201
7 FORA=25000TO24991STEP-1:READS
8 POKE-A,S:NEXT
9 POKE30862,88:POKE30863,158
10 CLS
11 PRINT"********************************"
12 PRINT"******* O B S T A C L E *******"
14 PRINT"********************************"
15 PRINT" L E F T                R I G H T"
18 PRINT" -------                ---------"
20 PRINT"YELLOW PLAYER 1       RED PLAYER 2"
25 PRINT"1 = DOWN              6 = DOWN"
30 PRINT"2 = UP                7 = UP"
35 PRINT"3 = LEFT              8 = LEFT"
40 PRINT"4 = RIGHT             9 = RIGHT"
45 PRINT"JOYSTICK 1            JOYSTICK 2"
50 PRINT"********************************"
52 POKE30873,0:PRINT:PRINT"    PRESS KEY TO START GAME"
54 IFPEEK(30873)=0THEN54
60 CLEAR4:DIMZ(31,14):SOUND20,1
68 CLS:FORA=0TO31
70 POKE28672+A,144:Z(A,0)=-1
80 POKE29120+A,144:Z(A,14)=-1
85 POKE29152+A,144:Z(A,14)=-1
90 NEXTA
100 FORA=1TO13
110 POKE28672+A*32,144:Z(0,A)=-1
120 POKE28703+A*32,144:Z(31,A)=-1
130 NEXTA
140 X1=2:Y1=1:D1=1
150 X2=29:Y2=13:D2=7
160 GOSUB200:IFM=1GOTO60
170 GOSUB300:IFM=1GOTO60
180 GOTO160
200 X=PEEK(30873)-48:POKE30873,0
210 IFX=0THEN260
220 IFX=1ORINP(43)=61THENX=1:Y1=Y1+1:Y3=Y3+32:GOTO270
230 IFX=2ORINP(43)=62THENX=2:Y1=Y1-1:Y3=Y3-32:GOTO270
240 IFX=3ORINP(43)=55THENX=3:X1=X1+1:GOTO270
250 IFX=4ORINP(43)=59THENX=4:X1=X1-1:GOTO270
260 X=D1:GOTO220
270 D1=X:IFZ(X1,Y1)=-1THEN400
280 POKE28704+X1+Y3,159:Z(X1,Y1)=-1
290 RETURN
300 X=PEEK(30873)-48:POKE30873,0
310 IFX=0THEN360
320 IFX=6ORINP(46)=61THENX=6:Y2=Y2+1:Y4=Y4+32:GOTO370
330 IFX=7ORINP(46)=62THENX=7:Y2=Y2-1:Y4=Y4-32:GOTO370
340 IFX=8ORINP(46)=55THENX=8:X2=X2+1:GOTO370
350 IFX=9ORINP(46)=59THENX=9:X2=X2-1:GOTO370
360 X=D2:GOTO320
370 D2=X:IFZ(X2,Y2)=-1THEN450
380 POKE29088+X2+Y4,191:Z(X2,Y2)=-1
390 RETURN
400 FORT=1TO255STEP40:POKE-24999,T
402 X=USR(I):NEXT
405 P2=P2+1:PRINT@137,"   RED WINS   ":PRINT
407 PRINT@204,"PLAYER 2"
410 M=1:GOTO500
450 FORT=1TO255STEP40:POKE-24999,T
452 X=USR(I):NEXT
455 P1=P1+1:PRINT@138,"YELLOW  WINS":PRINT
457 PRINT@204,"PLAYER 1"
460 M=1:GOTO500
500 PRINT:PRINT@356," PRESS KEY TO START GAME"
510 POKE30873,0
520 IFPEEK(30873)=0THEN520
530 RETURN
540 END
```


DI B. POTITO

Inversioni

```
5 CLS:GOSUB3000
10 CLEAR100:CLS
12 PRINT@197," I N V E R S I O N E "
13 FORH=0TO100:N$=INKEY$:NEXT
15 PRINT@265,"IL TUO NOME ? "
20 FORH=1TO15
30 U$=INKEY$
40 IFU$=""THEN30
50 X=ASC(U$):IFX>64THENPOKE29030+H,X:N$=N$+U$
55 IFN$=""THENN$="MISTER"
60 IFX=13THEN80
70 SOUND10,1:U$=INKEY$:NEXT
80 PRINT@265," G R A Z I E  "
90 FORP=0TO400:NEXT
100 PRINT@197," I N V E R S I O N E "
120 PRINT@263," LIVELLO-(1-3) X";:
130 IFINKEY$="1"THENL=113:POKE28950,L:Q=5:GOTO400
140 IFINKEY$="2"THENL=114:POKE28950,L:Q=7:GOTO400
150 IFINKEY$="3"THENL=115:POKE28950,L:Q=10:GOTO400
160 GOTO130
400 FORT=10TO0STEP-1:SOUNDT,1:NEXT:CLS
500 PRINT@128," 1  2  3  4  5  6  7  8  9  0  "
510 PRINT@160,"*  *  *  *  *  *  *  *  *  *  * "
520 PRINT@38,"INVERSIONE LIVELLO-":POKE28729,L
550 PRINT@356,"INVERSIONI ESEGUITE N.";C%;"
552 PRINT@420,"N.IN POSIZIONE ESATTA ";I
1140 DIMA(Q):W=3
1150 FORI=1TOQ
1160 N=RND(Q)
1170 IFI=1THENGOTO1210
1180 FORJ=1TOI-1
1190 IFN=A(J)THENGOTO1160
1200 NEXT
1210 A(I)=N:NEXT:C=0
1250 FORI=1TOQ
1260 IFA(I)<10THENPRINT@158+(I*3),A(I)ELSEPRINT@159+(I*3),"0"
1270 PRINT@160+(I*3),"*":NEXT
1300 IFW>0ANDINKEY$="M"THENW=W-3:SOUND9,1:POKE28863+W+3,96
1330 IFW<Q*3ANDINKEY$=","THENW=W+3:SOUND9,1:POKE28863+W-3,96
1340 POKE28863+W,94
1350 IFINKEY$=" "THEN N=(W/3):GOTO1360
1355 GOTO1300
1360 K=(N+1)/2
1370 FORI=1TOK:J=A(I)
1380 A(I)=A(N+1-I):A(N+1-I)=J
1390 NEXT:C=C+1:PRINT@378,C
1400 FORI=1TOQ
1410 IFNOTI=A(I)THENGOTO1250
1412 PRINT@420,"N.IN POSIZIONE ESATTA ";I
1420 NEXT
1500 FORI=1TOQ:SOUNDQ*3,1
1510 IFA(I)<10THENPRINT@158+(I*3),A(I)ELSEPRINT@159+(I*3),"0"
1520 PRINT@160+(I*3),"*":NEXT
1530 IFC<10THENPRINT@260,"OTTIMO    "
1540 IFC>9ANDC<20THENPRINT@260,"BUONO "
1550 IFC>19THENPRINT@260,"DISCRETO   "
1560 FORH=1TOLEN(N$)
1570 X=ASC(MID$(N$,H,1))
1580 POKE28946+H,X-64
1590 NEXT:FORH=20TO31:SOUNDH,1:NEXT: PRINT@260,"GIOCHI ANCORA?"
1595 F$=INKEY$
1600 IFF$="S"THENRUN
1605 IFF$="N"THENCLS:PRINT@260,"ARRIVEDERCI    ";N$:PRINT:END
1610 GOTO1595
3000 PRINT"----------INVERSIONE------------"
3010 PRINT"L'OBIETTIVO DEL GIOCO"
3020 PRINT"E'DISPORRE LE"
3030 PRINT"CIFRE DA (1234567890)"
3040 PRINT"CHE INIZIALMENTE SONO"
3050 PRINT"DISPOSTE A CASO,"
3060 PRINT"NEL LORO ORDINE NATURALE"
3070 PRINT"MEDIANTE INVERSIONE"
3080 PRINT"DELLE PRIME CIFRE."
3085 PRINT:PRINT"PREMI SPAZIO"
3090 IFINKEY$<>CHR$(32)THEN3090
3095 FORI=1TO50:A$=INKEY$:NEXT
3100 CLS:PRINT"AD ESEMPIO VIENE STAMPATO":PRINT
3110 PRINT"          6789054321":PRINT
3120 PRINT"SPOSTANDO IL CURSORE"
3130 PRINT"COSI' INDICATO ( ^ )"
3140 PRINT"NELLA POSIZIONE 5"
3150 PRINT"SI OTTERA' 0987654321"
3160 PRINT"SPOSTANDO ORA IL CUSRORE "
3170 PRINT"NELLA POSIZIONE 0"
3180 PRINT"SI AVRA' 1234567890"
3190 PRINT"ED IL GIOCO E' CONCLUSO.":PRINT
3195 PRINT"PER L'ESECUZIONE DEL GIOCO"
3198 PRINT"PREMERE IL TASTO  SPAZIO"
3200 IFINKEY$<>CHR$(32)THEN3200
3220 RETURN
5000 FORA=31465TO32000:INPUTI$
5010 PRINTPEEK(A),A:NEXT
```

Software

DI NERI E FERIOLI L.

Censimento

```
1 REM CENSIMENTO BY IW2BMO
5 CLS
10 DIMA(100)
20 DIMB(100)
30 DIMC(100)
40 DIMD(100)
50 CLS
60 PRINT:PRINTTAB(5)" C E N S I M E N T O "
61 PRINT:
62 PRINT"SIETE INCARICATO DI EFFETTUARE  UN CENSIMENTO SU DI UN"
63 PRINT "CAMPIONE DI POPOLAZIONE.":PRINT"I RISULTATI DOVRANNO"
64 PRINT"ACCERTARE QUANTI INDIVIDUI":PRINT"APPARTENGONO AD OGNI"
65 PRINT"FASCIA DI ETA' DELLE QUATTRO:"
66 PRINT"ANNI: DA  1 A 25 (FASCIA 1)"
67 PRINT"       DA 26 A 50 (FASCIA 2)"
68 PRINT"       DA 51 A 75 (FASCIA 3)"
69 PRINT"       DA 76 A 99 (FASCIA 4)"
70 PRINT
75 PRINT"PREMI S PER INIZIARE";
76 A$=INKEY$:IFA$<>"S"THEN76
85 GOSUB1000
90 PRINT"PER VEDERE ISTOGRAMMA INSERIRE 0"
100 INPUT"ETA'";N$:N=VAL(N$)
102 IF N=0 THEN 2000
104 IF N>=100 ORN<0 ORINT(N)<>NTHEN GOSUB900:GOTO85
130 F%=0:IFN>0 AND N<=25 ANDX<100THENX=X+1:A(X)=N:F%=1
140 IFN>25ANDN<=50ANDY<100THENY=Y+1:B(Y)=N:F%=1
150 IFN>50AND N<=75ANDZ<100THEN Z=Z+1:C(Z)=N:F%=1
160 IFN>75 AND N<=100ANDW<100THEN W=W+1:D(W)=N:F%=1
165 IFF%=0THENGOSUB950
166 IFH<XTHENH=X
167 IFH<YTHENH=Y
168 IFH<ZTHENH=Z
169 IFH<WTHENH=W
170 GOTO85
```


se l'elemento corrispondente è uguale a ZERO.
Se tale ELEMENTO è a ZERO, il numero non è ancora 'uscito', per cui l'elemento viene fatto diventare uguale al numero (diventa quindi DIVERSO DA ZERO).
Se l'ELEMENTO è DIVERSO DA ZERO significa che questo numero era già stato estratto precedentemente, per cui NON è un numero VALIDO, ed il computer prova con un altro numero. L'estrazione dei numeri è realizzata per mezzo della FUNZIONE RND cioé RANDOM (che significa CASUALE).
Il computer GENERA UN NUMERO PSEUDO-CASUALE, compreso tra ZERO e 1 (cioé genera un piccolo numero ad esempio 0.1394). Questo piccolo numero viene MOLTIPLICATO per 90, ottenendo un numero compreso tra 0 e 89.99.
Con la FUNZIONE INT si preleva la parte INTERA del numero, ottenendo un numero compreso tra 0 e 89.
Aggiungendo 1 avremo pertanto un numero che sarà compreso tra 1 e 90, come i numeri della TOMBOLA.
Dopo aver trovato il numero, (RIGA 30) il computer fa il controllo detto sopra, per sapere se il numero generato è VALIDO oppure se era già stato estratto (RIGA 50). Naturalmente se il controllo è negativo si torna alla riga 30 per generare un altro numero.
Superato il controllo, alla RIGA 60 viene AUMENTATA di 1 la VARIABILE X che serve per sapere QUANTI NUMERI sono già stati estratti. (Ricordiamo che la variabile indicizzata N (90) tiene il conto di QUALI numeri sono usciti e per questo alla RIGA 70 viene posto N (A) = A.
Le righe da 75 a 200 servono per poter scrivere sul video il numero, che apparirà scritto in modo 'normale', rispetto ai numeri del tabellone che sono scritti INVERSE.

```
5 CLS : GOSUB1000
10 DIMN(90)
15 PRINT@480,"PREMI E PER ESTRARRE F PER FINE";
30 A=INT(RND(0)*90)+1
50 IFN(A)<>0THEN 30
60 X=X+1
70 N(A)=A :N$=RIGHT$(STR$(A),2)
75 B=INT(A/10)
77 C=A-(10*B)
80 A$="":A$=INKEY$:IFA$=""THEN80
85 FORI=1TO5:A$=INKEY$:NEXT
90 IFA$="F"THEN 210
100 IFA$<>"E"THEN 80
170 IFA/10=BTHENPRINT@(32*(B+1)+29),N$:GOTO190
180 PRINT@(32*(B+2)+C*3)-1 ,N$
190 PRINT@423,"ULTIMO ESTRATTO":A:SOUND18,2
195 FORT=1TO200:NEXTT
200 IF X<90THEN30
210 PRINT@423,"   FINE DEL GIOCO   "
215 FORTM=1TO3:SOUND25,2:SOUND18,2:NEXT
220 PRINT@423,"ALTRA PARTITA (S/N) ? ";
225 R$="":R$=INKEY$:IFR$=""THEN225
230 IFR$="S"THEN RUN
235 IFR$<>"N"THEN225
240 CLS :END
1000 CLS:POKE30776,255
1010 PRINT"######## T O M B O L A #########";
1020 PRINT"#                              #";
1025 PRINT"#  1  2  3  4  5  6  7  8  9 10#";
1030 PRINT"# 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20#";
1035 PRINT"# 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30#";
1040 PRINT"# 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40#";
1045 PRINT"# 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50#";
1050 PRINT"# 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60#";
1055 PRINT"# 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70#";
1060 PRINT"# 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80#";
1065 PRINT"# 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90#";
1070 PRINT"#                              #";
1075 PRINT"################################";
1080 POKE30776,0 : RETURN
```

In particolare: le righe da 80 a 100 servono per controllare se è stato premuto il tasto E per ESTRARRE o il tasto F per FINE GIOCO; le righe successive, fino alla riga 200 invece scrivono AL GIUSTO POSTO il numero estratto, in base ai COEFFICIENTI B e C calcolati alle righe 75 e 77.
Infine le righe da 210 a 240 vengono eseguite quando il gioco finisce, (se si decide di terminare premendo il tasto F, oppure dopo l'estrazione di tutti i 90 numeri del tabellone).

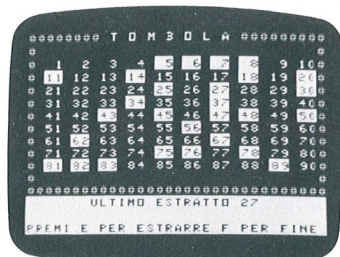
Software

DI NERI E FERIOLI

Il gioco della tombola

Questo gioco è molto conosciuto in Italia e nel mondo, ma spieghiamo ugualmente come si gioca, per poter commentare il listato del programma e capire come può essere impostato e risolto un semplice problema, grazie al computer.
Il gioco della tombola viene giocato con l'ausilio dei seguenti "strumenti":
1 CARTELLONE CHE RIPORTA I NUMERI DA 1 a 90
1 SACCHETTO CHE CONTIENE 90 PEDINE NUMERATE DA 1 a 90
UN CERTO NUMERO DI CARTELLINE CHE SOLITAMENTE HANNO STAMPATO 15 NUMERI CASUALMENTE SCELTI, ed anche tali numeri sono compresi tra 1 e 90.
NUMEROSI 'SEGNALINI' a disposizione dei giocatori, per contrassegnare i numeri usciti delle proprie cartelline. Di solito si usano come segnalini fagioli secchi o bottoni, o qualsiasi cosa facilmente reperibile in casa.

Lo svolgimento del gioco è il seguente:
dopo la distribuzione delle cartelline tra i giocatori (solitamente molto numerosi), una persona che tiene il BANCO estrae dal sacchetto le pedine numerate, una alla volta, scandendo a voce alta il numero uscito.
Tutti i giocatori che hanno tale numero su una o più cartelline, lo contrassegnano con gli appositi segnalini. La pedina estratta invece viene messa sul tabellone numerato sopra al numero corrispondente.
È possibile vincere con le seguenti combinazioni:
TERNO cioè 3 numeri su una stessa fila
QUATERNA cioè 4 numeri su una stessa fila
CINQUINA cioè 5 numeri su una stessa fila
TOMBOLA cioè TUTTI i numeri di una cartellina.
Vince il giocatore che per primo realizza una delle combinazioni di cui sopra, anche se è possibile stabilire più di un premio per ogni combinazione.

Nel realizzare il programma in BASIC per il computer LASER abbiamo dovuto fare alcune considerazioni di carattere filosofico, per quanto riguarda il gioco in generale.
In poche parole: il gioco della TOMBOLA è molto divertente se viene giocato in famiglia, o tra amici, e una delle componenti del divertimento è proprio l'estrazione dei numeri, e la confusione che solitamente avviene ad ogni estrazione, con esclamazioni di gioia o di disappunto, urla e risate etc.
Togliere queste caratteristiche per volere a tutti i costi dare una veste di modernità al gioco, con la scusa di utilizzare il computer, significava distruggere lo spirito di comunità e serenità che il gioco stesso ispira.
Un bravo programmatore deve anche saper ANALIZZARE un problema, per OSSERVARLO in TUTTI i suoi aspetti, valorizzando i pregi e possibilmente eliminando i difetti.
Il gioco della TOMBOLA, a detta di molti, un difetto ce l'ha e consiste in questo:
LA PERSONA CHE È COSTRETTA AD ESTRARRE I NUMERI, NON PUÒ PARTECIPARE CON GLI ALTRI AL GIOCO, SE NON DIVIDENDOSI TRA IL SACCHETTO DELLE ESTRAZIONI, IL CARTELLONE, E LE PROPRIE CARTELLINE, DIVERTENDOSI POCO A CAUSA DELLE INCOMBENZE.
Ecco trovato un aspetto del gioco che poteva essere migliorato grazie al nostro amico computer.
Abbiamo quindi pensato di realizzare un TABELLONE sul video, e di assegnare al computer il compito di eseguire le estrazioni dei numeri, segnando i numeri usciti sul tabellone, annunciando anche le estrazioni.

Il listato del programma BASIC allegato risolve questo semplice problema, ed ora vedremo anche come.
Per prima cosa era necessario rispettare una certa ESTETICA del gioco, per cui è stata scritta la SUBROUTINE che va da RIGA 1000 a RIGA 1080 e che mette sul video il TABELLONE con i numeri da 1 a 90.
Poi occorreva pensare a come far estrarre i numeri, ma soprattutto a come fare per far RICORDARE al computer se un certo numero era già stato estratto, o no.
Abbiamo pensato di procedere nel seguente modo: alla RIGA 10 viene dimensionata la VARIABILE INDICIZZATA N (90) cioé una variabile costituita da 90 ELEMENTI.
Quando un numero viene estratto il computer controlla


```
 900 PRINT@416,"NUMERI INTERI TRA 1 E 100 !!!"
 910 FORTM=1TO3:SOUND25,2:SOUND18,2:NEXT
 920 PRINT@416,"                              "
 930 RETURN
 950 PRINT@448," MAX.100 VALORI PER FASCIA "
 960 FORTM=1TO3:SOUND25,2:SOUND18,2:NEXT
 970 RETURN
1000 S1=0:S2=0:S3=0:S4=0: IFX=0THEN1020
1005 FORM=1TOX
1010 S1=S1+A(M)
1015 NEXT M :SX=INT(S1/X)
1020 IFY=0THEN1040
1025 FORM=1TOY
1030 S2=S2+B(M)
1035 NEXT M :SY=INT(S2/Y)
1040 IFZ=0THEN1060
1045 FORM=1TOZ
1050 S3=S3+C(M)
1055 NEXT M:SZ=INT(S3/Z)
1060 IFW=0THEN1076
1065 FORM=1TOW
1070 S4=S4+D(M)
1075 NEXT M :SW=INT(S4/W)
1076 T=X+Y+Z+W:IFT=0THEN1080
1077 S5=INT((S1+S2+S3+S4)/T)
1080 CLS:PRINT:PRINTTAB(5)" C E N S I M E N T O ":PRINT
1085 PRINT"RISULTATI:"
1100 PRINT" FASCIA  N.RO  ETA' MEDIA "
1110 PRINT"  1-25   ";X;"    ";SX
1112 PRINT" 26-50   ";Y;"    ";SY
1114 PRINT" 51-75   ";Z;"    ";SZ
1116 PRINT" 76-99   ";W;"    ";SW
1118 PRINT"TOTALI:  ";T;"    ";S5:PRINT
1120 PRINT
1130 RETURN
2000 CLS:T$=CHR$(133):T2$(0)=T$:T2$(1)=CHR$(128)
2010 IFH>16THENH=INT(H/16)+1ELSEH=1
2050 PRINTTAB(10)"STATISTICA":PRINT:PRINT:PRINTTAB(2)T$
2055 K=1:IFX=0THENK=0
2100 FORJ=0TO(X/H):PRINTTAB(2)T2$(K);:NEXT:PRINTX"(1-25)"
2200 K=1:PRINTTAB(2)T$:IFY=0THENK=0
2300 FORJ=0TO(Y/H):PRINTTAB(2)T2$(K);:NEXT:PRINTY"(26-50)"
2400 K=1:PRINTTAB(2)T$:IFZ=0THENK=0
2500 FORJ=0TO(Z/H):PRINTTAB(2)T2$(K);:NEXT:PRINTZ"(51-75)"
2600 K=1:PRINTTAB(2)T$:IFW=0THENK=0
2700 FORJ=0TO(W/H):PRINTTAB(2)T2$(K);:NEXT:PRINTW"(76-100)"
2800 PRINTTAB(2)T$:PRINTTAB(2)T$
2850 T1$=CHR$(131)
2900 FORA=418 TO 444:PRINT@A,T1$:NEXT
3000 PRINT@448," F = FINE   C = CONTINUA";
3010 A$=INKEY$:IFA$=""THEN3010
3020 IFA$="C"THEN85
3030 IFA$<>"F"THEN3010
3040 CLS:END
```

TESTI E LISTATI DI E. NOSEDA E B. POTITO

Come usare grafica e joystick

Il listato che vi proponiamo vi permetterà di usare la grafica del vostro computer LASER 310 per realizzare un gioco che possa funzionare sia con comandi dalla tastiera, sia con comandi attraverso i JOYSTICKS.
La caratteristica principale di questo programma, abilmente realizzato da un nostro collaboratore di Como, è il MODO in cui è stato scritto, perché con questo programma potrete sfruttare l'enorme velocità del LINGUAGGIO MACCHINA, per realizzare nuovi e divertenti giochi.
Dovrete solamente lasciare libero sfogo alla vostra fantasia, per studiare nuove immagini, disegnandole nel modo che ora vi spiegheremo.
Il programma, è quasi totalmente in linguaggio macchina, ed è stato scritto in BASIC con l'ausilio delle istruzioni DATA.
Le diverse parti del programma sono ben commentate con le opportune REM, per cui il loro uso è facilmente comprensibile.
FATE MOLTA ATTENZIONE A DIGITARE I NUMERI, E PRIMA DI DARE IL COMANDO RUN SALVATE IL PROGRAMMA SU NASTRO O DISCO, PERCHÈ IL LINGUAGGIO MACCHINA È MOLTO VELOCE, ma se per caso avete sbagliato a digitare qualche numero, il computer potrebbe BLOCCARSI, perdendo così TUTTO il VOSTRO LAVORO.
Se il computer si blocca, ma voi avete salvato il programma, potete tranquillamente spegnere il computer e riaccenderlo, e poi tornare a CARICARE da nastro il programma salvato, ed eseguire i necessari controlli e le indispensabili correzioni.
La parte più curiosa è nel blocco di righe da 600 a 700 in cui viene richiesto di inserire i DATI dello SPRITE che devono essere 28 numeri compresi tra 0 e 255.
Questi 28 numeri permettono di definire un disegno a vostro piacere, purché rispettiate la tabella allegata che fornisce per ogni numero da 0 a 255 una COMBINAZIONE di COLORI e di punti ACCESI o SPENTI (pag. 18).
Ad ESEMPIO: il codice 33 riporta la scritta +P+V che significa che di quattro punti soltanto 2 sono accesi, uno BLU (indicato con P) ed uno GIALLO (indicato con V).
Il segno + (PIÙ) sta ad indicare un PUNTO che è SPENTO.
I COLORI SELEZIONABILI cambiano come indicato in tabella, per le varianti CO-

VALORI DECIMALI

	BYTE 1	BYTE 2	BYTE 3
∅	∅	20	∅
1	1	85	64
2	85	215	85
3	5	85	80
4	1	85	64
5	8	85	32
6	32	20	8
7	128	∅	2

COLOR X, 1
V = VERDE
P = PORPORA
A = ARANCIO
+ = (SFONDO) = BIANCO

COLOR X, ∅
V = GIALLO
P = BLU
A = ROSSO
+ = (SFONDO) = VERDE

	BYTE 1				BYTE 2				BYTE 3			
∅	+	+	+	+	+	V	V	+	+	+	+	+
1	+	+	+	V	V	V	V	V	V	+	+	+
2	V	V	V	V	A	V	V	A	V	V	V	V
3	+	+	V	V	V	V	V	V	V	V	+	+
4	+	+	+	V	V	V	V	V	V	+	+	+
5	+	+	P	+	V	V	V	V	+	P	+	+
6	+	P	+	+	+	V	V	+	+	+	P	+
7	P	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	P

Il video

Il collegamento con il video si effettua mediante apposito cavetto coassiale fornito in corredo al computer.
Sotto la tastiera esistono due interruttori: il primo serve per commutare il colore in bianco/nero (C B/W), il secondo per scegliere tra due diverse bande di sintonia (CH3 - CH4).
Lo schermo è organizzato in 16 righe da 32 colonne per un totale di 512 caratteri.
Usando la grafica ad alta risoluzione, invece, si può disporre di una matrice di 128×64 punti, per complessivi 8192 pixels.

Software di base

Il Sistema Operativo, basato su microprocessore Z 80, mette a disposizione immediatamente il BASIC V2.0 della Video Technology.
Si tratta di una versione estesa del BASIC standard, ampliato con istruzioni evolute per la gestione del suono e della grafica in alta risoluzione. In particolare si hanno a disposizione:
— 5 operatori matematici, 6 relazionali, 3 logici
— variabili numeriche reali, intere, alfanumeriche semplici e indicizzate a una o più dimensioni
— 11 funzioni matematiche, 10 funzioni alfanumeriche
— 6 funzioni grafiche e una per la gestione del suono
— 19 istruzioni e 11 comandi
— 8 funzioni e istruzioni speciali tra cui PEEK e POKE ed una interessante funzione COPY che permette la copia immediata dello schermo su carta (HARD COPY)!!!
Complessivamente si hanno 80 possibilità per la programmazione in Basic, con la costruzione di frasi anche complesse quali IF... THEN... ELSE.
Sono infine disponibili istruzioni evolute quali PRINT (PRINT AT), PRINT USING, LLIST ed LPRINT che computer più costosi non hanno, oltre alle istruzioni per la gestione di FILES su nastro PRINT e INPUT.
Con il FLOPPY DRIVE il set di istruzioni aumenta, consentendo una comoda gestione dei dischi, su cui è possibile archiviare programmi e files dati.
La stesura di programmi è molto facilitata, grazie alle istruzioni predefinite, ed anche grazie all'EDITOR a tutto schermo.
Il software di base inoltre contempla 23 messaggi di errore, che aiutano l'utente nella stesura ed esecuzione dei programmi, o delle singole istruzioni.

Conclusioni

Come detto in apertura, ogni HOME-COMPUTER in commercio ha caratteristiche diverse, alcune delle quali possono piacere ed altre meno. Questo tipo di valutazione è strettamente legata all'utente, e pertanto decisamente soggettiva.
Per il LASER 310 segnaliamo, a nostro parere, alcuni aspetti:
— Il manuale in dotazione è in lingua tedesca, e questo crea in genere notevole difficoltà. Esiste comunque la traduzione ad opera della Scheidegger di Como.
— il segnalatore acustico dei tasti, anche se utile, è un po' fastidioso, specie quando si usa il computer per lungo tempo. Si può tuttavia disinserire (Poke 30779,0) o riattivare (Poke 30779,32) a piacere.
— il DISK DRIVE è in grado di gestire FILES SEQUENZIALI, e per poter utilizzare FILES RANDOM è necessario fare qualche sforzo in più nella programmazione.
L'aspetto che ci ha colpiti favorevolmente è la velocità che il LASER 310 ha nell'eseguire le operazioni, sia per quanto riguarda le istruzioni, sia per quanto riguarda le comunicazioni con le periferiche. Inoltre il set di istruzioni è decisamente ampio e valido.
In conclusione, ci sembra che il computer LASER 310 sia particolarmente adatto a tutte quelle persone che, desiderando avvicinarsi all'informatica, cercano contemporaneamente un prodotto valido e di costo contenuto, ossia con un buon rapporto qualitativo tra prestazioni e prezzo.
E sembra che il Laser 310 abbia entrambe le caratteristiche.

HANNO COLLABORATO G. VENTURINI - E. NOSEDA - B. POTITO

Il "sistema" LASER 310

Il Color computer LASER 310 appartiene alla nutrita schiera di HOME-COMPUTER. Esistono decine di modelli di Home-computer, e non è possibile stabilire quale sia il migliore, in quanto ognuno ha caratteristiche proprie, difficilmente comparabili.
È possibile fare una valutazione dell'HARDWARE e del SOFTWARE, rapportando eventualmente tali prestazioni al costo del computer, qualificandolo sotto il profilo PREZZO/PRESTAZIONI.
Vediamo ora quali sono le caratteristiche del LASER 310:

La tastiera

È una standard QWERTY con 46 tasti, la maggior parte dei quali svolge più funzioni. In dettaglio, si hanno a disposizione:
63 CARATTERI ALFANUMERICI
16 CARATTERI GRAFICI (tutti rappresentabili anche in modo 'inverso')
69 istruzioni, comandi, funzioni etc. BASIC pre-programmate e immediatamente disponibili
7 tasti per l'editing
3 tasti per la selezione delle funzioni, con il tasto SHIFT presente su due lati.
In totale la tastiera del LASER 310 offre all'utente ben 237 possibili funzioni, distribuite sui 46 tasti. Ogni tasto ha la ripetizione automatica ed un segnalatore acustico che avvisa dell'avvenuta pressione.
Le funzioni svolte dai tasti sono molto ben evidenziate con opportune scritte, e non lasciano alcun dubbio di interpretazione. In dotazione al computer c'è anche un cartoncino con la scritta KEYBOARD LAYOUT illustrante le funzioni che non è stato possibile scrivere sui tasti per ovvi motivi di spazio.

La CPU

Incorporata nella tastiera, su apposita basetta, troviamo:
la R.O.M. di 18 KBytes
la R.A.M. di 16 KBytes
il generatore di suoni piezo-elettrico
il segnalatore Led di accensione
le porte I/O per registratore a cassette, espansione di memoria fino a 64 KBytes, stampante, penna ottica, joysticks, televisore, monitor, oltre alla porta per il Floppy Disk Drive.
Gli ingressi per i vari dispositivi sono ben evidenziati, ed è pertanto impossibile sbagliare i collegamenti.

LOR x, 0 oppure COLOR X, 1.
Cosa dovete fare per disegnare?
È molto semplice: preparate una griglia di 12 × 8 quadretti e realizzate il vostro disegno, colorando con i colori ammessi dalla tabella.
Quando il vostro disegno è completo potrete ricavare i valori numerici da inserire nel programma quando vi verrà richiesto.
Abbiamo preparato per voi il disegno di un'astronave, come potete vedere. Inserite i numeri che abbiamo calcolato e potrete far muovere lo SPRITE sul video, sia usando la tastiera, sia usando i JOYSTICK.
Se usate la tastiera, i tasti di movimento sono GLI STESSI che si usano per muovere il cursore, ma non è necessario premere il tasto CTRL.

BUON DIVERTIMENTO A TUTTI!!!

```
10 REM*******************************
20 REM*ESEMPIO DI FIGURA IN MOVIMENTO*
30 REM*******************************
40 '
50 '
90 REM**********************
92 REM*DATI CTRL  JOISTYCK 1*
94 REM**********************
96 REM--------------------
100 REM*** MOV. IN SU'    ***
101 REM--------------------
110 DATA42,16,155,17,32,0,219,43,254,62,194,163,154
120 DATA43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43
130 DATA43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43,43
140 DATA34,16,155,195,15,155
149 REM--------------------
150 REM*** MOV.IN GIU'    ***
151 REM--------------------
160 DATA254,61,194,175,154,25,34,16,155,195,15,155
169 REM--------------------
170 REM*** MOV.A  DESTRA  ***
171 REM--------------------
180 DATA254,55,194,187,154,35,34,16,155,195,15,155
189 REM--------------------
190 REM***MOV.A  SINISTRA ***
191 REM--------------------
200 DATA254,59,194,199,154,43,34,16,155,195,15,155
202 REM**********************
204 REM*FINE DATI JOISTYCK 1*
206 REM**********************
208 REM        --------
210 REM**********************
220 REM*DATI CTRL TASTIERA **
230 REM**********************
232 REM--------------------
234 REM* MOV.IN SU'      (.) *
236 REM--------------------
240 DATA33,153,120,126,254,46,194,217,154,42,16,155,17,32,0
241 DATA195,125,154
242 REM--------------------
244 REM* MOV.IN GIU'(SPACE) *
246 REM--------------------
250 DATA33,153,120,126,254,32,194,235,154,42,16,155,17,32,0
251 DATA195,168,154
252 REM--------------------
254 REM* MOV.A DESTRA    (,) *
256 REM--------------------
260 DATA33,153,120,126,254,44,194,253,154,42,16,155,17,32,0
261 DATA195,180,154
262 REM--------------------
264 REM* MOV.A SINISTRA (M) *
266 REM--------------------
270 DATA33,153,120,126,254,77,194,15,155,42,16,155,17,32,0
271 DATA195,192,154
280 REM**********************
282 REM* FINE DATI TASTIERA *
284 REM**********************
286 '
288 '
300 REM**********************
302 REM* DATI PER OFF LIMIT *
304 REM**********************
306 '
310 DATA33,48,116,17,32,0
320 DATA124,254,111,194,31,155,25,34,16,155
322 DATA124,254,119,202,125,154
324 '
326 REM**********************
330 REM**DATI PER CANCELLARE**
333 REM**DISEGNO            **
335 REM**********************
338 '
340 DATA42,207,155
345 DATA54,0,35,54,0,35,54,0,25
350 DATA54,0,43,54,0,43,54,0,25
360 DATA54,0,35,54,0,35,54,0,25
370 DATA54,0,43,54,0,43,54,0,25
380 DATA54,0,35,54,0,35,54,0,25
390 DATA54,0,43,54,0,43,54,0,25
400 DATA54,0,35,54,0,35,54,0,25
410 DATA54,0,43,54,0,43,54,0,25
420 DATA42,16,155,34,207,155
422 REM**********************
424 REM** DATI PREPARAZIONE **
426 REM** SPRITE            **
428 REM**********************
430 DATA54,0,35,54,0,35,54,0,43,43,25
440 DATA54,0,35,54,0,35,54,0,43,43,25
450 DATA54,0,35,54,0,35,54,0,43,43,25
460 DATA54,0,35,54,0,35,54,0,43,43,25
470 DATA54,0,35,54,0,35,54,0,43,43,25
480 DATA54,0,35,54,0,35,54,0,43,43,25
490 DATA54,0,35,54,0,35,54,0,43,43,25
500 DATA54,0,35,54,0,35,54,0,43,43,25
510 DATA33,48,166,00,000,000,00,0,201
520 REM**********************
530 REM** COLLOCA I DATI IN **
540 REM** MEMORIA           **
550 REM**********************
560 FORA=26000TO25642STEP-1
570 READL:POKE-A,L
580 NEXT
600 CLS:PRINT"     ***********************"
610 PRINT"     ** INSERIMENTO DATI  **"
620 PRINT"     ** PER SPRITE MAX 28 **"
630 PRINT"     ***********************"
640 S=1:FORI=25737TO25653STEP-3
645 IFS=4THENI=I-2:S=1
650 PRINT@128+B,PEEK(-I)::INPUTD
660 POKE-I,D:B=B+10.6667:S=S+1
670 NEXT
675 '
680 REM***********************
685 REM**  FINE DATI SPRITE  **
690 REM***********************
700 '
701 '
702 '
710 'ESECUZIONE DEL PROGRAMMA
715 '-------------------------
716 '
720 'ESEMPIO :
726 '
766 '-------------------------
800 '
810 POKE30846,112:POKE30847,154
820 MODE(1):POKE30845,195
830 GOTO830
840 '-------------------------
842 REM COMMENTI
900 'CON POKE 30845,195 SPRITE ON
910 'CON POKE 30845,201 SPRITE OOF
920 '-------------------------
```

BIT 1234 oooo	COD 0	BIT 1234 oooo	COD 0	BIT 1234 oooo	COD 0	BIT 1234 oooo	COD 0	BIT 1234 oooo	COD 0
+ + +V	1	+A+A	51	VPVV	101	PVVA	151	A+PV	201
+ + +P	2	+AV+	52	VPVP	102	PVP+	152	A+PP	202
+ + +A	3	+VV	53	VPVA	103	PVPV	153	A+PA	203
+ +V+	4	+AVP	54	VPP+	104	PVPP	154	A+A+	204
+ +VV	5	+AVA	55	VPPV	105	PVPA	155	A+AV	205
+ +VP	6	+AP+	56	VPPP	106	PVA+	156	A+AP	206
+ +VA	7	+AAV	57	VPPA	107	PVAV	157	A+AA	207
+ +P+	8	+APP	58	VPA+	108	PVAP	158	AV+ +	208
+ +PV	9	+AAA	59	VPAV	109	PVAA	159	AV+V	209
+ +PP	10	+AA+	60	VPAP	110	PP+ +	160	AV+P	210
+ +PA	11	+AVV	61	VPAA	111	PP+V	161	AV+A	211
+ +A+	12	+AAP	62	VA+ +	112	PP+P	162	AVV+	212
+ +AV	13	+APA	63	VA+V	113	PP+A	163	AVVV	213
+ +AP	14	V+ + +	64	VA+P	114	PPV+	164	AVVP	214
+ +AA	15	V+ +V	65	VA+A	115	PPVV	165	AVVA	215
+V+ +	16	V+ +P	66	VAV+	116	PPVP	166	AVP+	216
+V+V	17	V+ +A	67	VAVV	117	PPVA	167	AVPV	217
+V+P	18	V+V+	68	VAVP	118	PPP+	168	AVPP	218
+V+A	19	V+VV	69	VAVA	119	PPPV	169	AVPA	219
+VV+	20	V+VP	70	VAP+	120	PPPP	170	AVA+	220
+VVV	21	V+VA	71	VAPV	121	PPPA	171	AVAV	221
+VVP	22	V+P+	72	VAPP	122	PPA+	172	AVAP	222
+VVA	23	V+PV	73	VAPA	123	PPAV	173	AVAA	223
+VP+	24	V+PP	74	VAA+	124	PPAP	174	AP+ +	224
+VPV	25	V+PA	75	VAAV	125	PPAA	175	AP+V	225
+VPP	26	V+A+	76	VAAP	126	PA+ +	176	AP+P	226
+VAA	27	V+AV	77	VAAA	127	PA+V	177	AP+A	227
+VA+	28	V+AP	78	P+ + +	128	PA+P	178	APV+	228
+VAV	29	V+AA	79	P+ +A	129	PA+A	179	APVV	229
+VAP	30	VV+ +	80	P+ +P	130	PAV+	180	APVP	230
+VAA	31	VVPV	81	P+ +A	131	PAVV	181	APVA	231
+P+ +	32	VV+P	82	P+V+	132	PAVP	182	APP+	232
+P+V	33	VV+A	83	P+VV	133	PAVA	183	APPV	233
+P+P	34	VVV+	84	P+VP	134	PAP+	184	APPP	234
+P+A	35	VVVV	85	P+VA	135	PAPV	185	APPA	235
+PV+	36	VVVP	86	P+P+	136	PAPP	186	APA+	236
+PVV	37	VVVA	87	P+PV	137	PAPA	187	APAV	237
+PVP	38	VVP+	88	P+PP	138	PAA+	188	APAP	238
+PVA	39	VVPV	89	P+PA	139	PAAV	189	APAA	239
+PP+	40	VVPP	90	P+A+	140	PAAP	190	AA+ +	240
+PPV	41	VVPA	91	P+AV	141	PAAA	191	AA+V	241
+PPP	42	VVA+	92	P+AP	142	A+ + +	192	AA+P	242
+PPA	43	VVAV	93	P+AA	143	A+ +V	193	AA+A	243
+PAP	44	VVAP	94	PV+ +	144	A+ +P	194	AAV+	244
+PAV	45	VVAA	95	PV+V	145	A+ +A	195	AAVV	245
+PAP	46	VP+ +	96	PV+P	146	A+V+	196	AAVP	246
+PAA	47	VP+V	97	PV+A	147	A+VV	197	AAVA	247
+A+ +	48	VP+P	98	PVV+	148	A+VP	198	AAP+	248
+A+V	49	VP+A	99	PVVV	149	A+VA	199	AAPV	249
+APP	50	VPV+	100	PVVP	150	A+P+	200	AAPP	250

BIT 1234 oooo	COD 0
AAPA	251
AAA+	252
AAAV	253
AAAP	254
AAAA	255

COLOR X, 0
A = ROSSO
P = BLU
V = GIALLO
SFONDO VERDE

COLOR X, 1
A = ARANCIONE
P = PORPORA
V = VERDE
SFONDO BIANCO

Gruppo	Colore
1	Verde
2	Giallo
3	Blu
4	Rosso
5	Buff
6	Violetto
7	Magenta
8	Arancio

MEMORIA
TESTO INIZ. 28672
TESTO FINE 29152
GRAF. INIZ. 28672
GRAF. FINE 30719

I caratteri grafici nei listati

Quanto è stato detto per i caratteri INVERSE vale anche per i caratteri GRAFICI del computer LASER.
Soltanto alcune stampanti sono in grado di riprodurre nel listato di un programma i CARATTERI GRAFICI.
Come fare per poter listare un programma senza alcun inconveniente ?
La soluzione è MOLTO SEMPLICE!!
Il manuale del vostro computer riporta il valore dei CODICI ASCII di tutti i caratteri, è pertanto possibile usare tali valori al posto del relativo simbolo.
Ad alcuni potrà sembrare un lavoro faticoso o poco utile dover convertire tutti i segni grafici nell'equivalente CHR$, ma Vi preghiamo di credere che dopo brevi esercitazioni iniziali, avrete la soddisfazione di operare molto più agevolmente, ed i vostri programmi avranno una veste più PROFESSIONALE.
A questo proposito ricordiamo che la Vostra rivista LASER computer CLUB potrà PUBBLICARE I VOSTRI PROGRAMMI, ed è pertanto indispensabile che nel listato dei programmi che invierete NON COMPAIANO né i caratteri INVERSE, né i segni GRAFICI, in quanto la riproduzione dei listati sulla rivista potrebbe creare delle difficoltà per i lettori nell'interpretare il GIUSTO carattere.
Potrete trovare alcuni esempi nei listati che compaiono in questo numero, per verificare come essi siano stati scritti affinché TUTTI possano digitarli senza problemi.
Riportiamo un esempio, ricordando che tutti i valori dei CODICI ASCII sono riportati sul manuale del Vostro computer:
Il segno grafico QUADRATO INVERSO che si ottiene premendo il tasto SHIFT insieme al tasto Z ha il codice CHR$ (128) per cui al posto di tale segno grafico scrivete CHR$ (128); per verifica provate a scrivere PRINT CHR$(128) e vedrete che il computer scriverà il carattere relativo sul video.
Correggendo in tal senso i Vostri programmi e corredandoli delle opportune SPIEGAZIONI e COMMENTI, sarà molto probabile che tali programmi vengano PUBBLICATI sulla Vostra RIVISTA, con soddisfazione Vostra e di tutti i lettori di LASER computer CLUB.

Trucchi regole e consigli

DI E. NOSEDA

Peek e Poke

Come attivare e disattivare il modo inverse

La maggior parte degli HOME-COMPUTER dispone dei CARATTERI INVERSE, cioé di caratteri scritti in negativo.
Molto spesso chi scrive programmi desidera evidenziare le scritte, usando appunto la scrittura INVERSE.
Con i computer LASER è sufficiente premere il tasto CTRL assieme al tasto di INVERSE, per poter scrivere ciò che si vuole in negativo.
Questa possibilità è veramente comoda da usare, ma spesso si desidera evidenziare NON SOLO le scritte di parole racchiuse tra virgolette, ma ANCHE i numeri, oppure si vorrebbe usare l'INVERSE durante la fase di INPUT di dati ALFANUMERICI.
Inoltre soltanto alcune stampanti sono in grado di riprodurre i caratteri INVERSE, mentre la maggior parte delle stampanti o PLOTTER va in "TILT" quando incontra in un listato un carattere INVERSE.
Questo significa che per poter avere il listato di un programma, per mezzo di una stampante qualsiasi, è necessario correggere il programma stesso, eliminando TUTTI i caratteri INVERSE che compaiono nel listato.
Con i computer LASER è possibile usare i caratteri INVERSE quando si desidera, senza avere alcun inconveniente.
Questa possibilità è data dalla LOCAZIONE DI MEMORIA 30776 (DECIMALE).
Quando si accende il computer la LOCAZIONE 30776 (DECIMALE) contiene il valore decimale 40 ed è possibile verificare con l'istruzione: PRINT PEEK (30776).
Il computer risponderà con il valore 40 come detto sopra.
Se ora proviamo a modificare tale valore con l'istruzione: POKE 30776,42 (attivando il BIT 1 della locazione) potremo constatare che il computer scrive in modo INVERSE ogni cosa, compreso il messaggio READY.
Il valore di DEFAULT, cioé 40 viene ripristinato ogni volta che si verifica un errore, e ad ogni pressione del tasto RETURN, oppure è possibile ripristinarlo con l'istruzione POKE 30776,40.
Per attivare il modo INVERSE è possibile usare qualsiasi valore che ACCENDA IL BIT 1 della locazione 30776 per cui anche l'istruzione POKE 30776,255 abilita il modo INVERSE in quanto ACCENDE TUTTI i BIT di tale locazione di memoria.
Lo stesso vale per quando si vuole DISATTIVARE il modo INVERSE, cioé è possibile inserire un valore qualsiasi che SPENGA il BIT 1.
Ecco un piccolo esempio:

```
10 CLS
20 INPUT "INSERIRE UN NUMERO"; N
30 POKE 30776,255: PRINT "SCRIVO"; N; "INVERSE"
40 POKE 30776,0
50 PRINT "SCRIVO"; N; "IN MODO NORMALE"
60 END
```

Questo modo di operare vi consentirà di ELIMINARE dai listati TUTTE le scritte INVERSE, consentendovi di poterle stampare senza inconvenienti con qualsiasi stampante o plotter.
La LOCAZIONE 30779 (DECIMALE) invece controlla il SUONO. Digitando: POKE 30779,32 si ABILITA il suono ed il BEEP della tastiera, mentre con POKE 30779,0 lo si DISABILITA.
Digitando: POKE 30779,9 si ABILITA il SUONO e si CANCELLA contemporaneamente il CONTENUTO DELLO SCHERMO.

La numerazione automatica delle righe:

Con il computer LASER è possibile ottenere la numerazione automatica delle righe di programma, procedendo come spiegato qui di seguito: supponiamo di voler iniziare dalla riga 1000 e di voler numerare le righe di 10 in 10.
Per prima cosa si inserisce nelle LOCAZIONI 30946 (DECIMALE) e 30947 (DECIMALE) il NUMERO DI RIGA DI PARTENZA.
Se questo numero è maggiore di 255 (come nel nostro caso), è necessario dividere per 256 il numero di riga di partenza inserire nella LOCAZIONE 30946 il RESTO della divisione, e nella LOCAZIONE 30947 il quoziente.
Nel nostro esempio avremo:
RIGA DI PARTENZA = 1000
1000 DIVISO 256 = 3 con il RESTO di 232
QUINDI: POKE 30946,232
POKE 30947,3
Se il numero di riga di partenza è MINORE DI 256 invece è sufficiente inserirlo nella LOCAZIONE 30946, mettendo a ZERO la LOCAZIONE 30947.
Le LOCAZIONI 30948 e 30949 invece servono per indicare l'incremento e nel nostro caso avremo POKE 30948,10 (10 è il valore dell'incremento che abbiamo prescelto) poiché l'incremento prescelto è minore di 256 la LOCAZIONE 30949 deve essere messa a ZERO, digitando: POKE 30949,0
Ora non resta che attivare la NUMERAZIONE AUTOMATICA digitando: POKE 30945,255
A questo punto possiamo iniziare il nostro programma, scrivendo la riga 1000 (RIGA DI PARTENZA).
Dopo aver premuto il tasto RETURN (o ENTER) potremo constatare che il LASER ci proporrà AUTOMATICAMENTE la riga SUCCESSIVA, cioé la RIGA 1010 come avevamo scelto.
Per DISATTIVARE: POKE 30945,0

...Collaborare per crescere INSIEME!

La VOSTRA rivista LASER computer CLUB è una realtà, e per questo ringraziamo tutte le persone che hanno contribuito alla realizzazione di questo NUMERO ZERO, sollecitandone, con insistenza la pubblicazione, e la diffusione.

È nostra intenzione rispettare i desideri di chi vuole avere un mezzo per comunicare idee, ricevere informazioni, o dare consigli. Per tale motivo vi chiediamo cortesemente di collaborare in PRIMA PERSONA alla realizzazione dei prossimi numeri di LASER computer CLUB, informandoci riguardo i Vostri desideri e le Vostre aspettative, per avere una rivista che sia realmente lo specchio dei suoi lettori.

Abbiamo predisposto un questionario che vi preghiamo di compilare con molta cura ed attenzione, perché ci permetterà in futuro di ricambiare la Vostra cortesia dandovi l'opportunità di essere i protagonisti della Vostra rivista.

Il compenso per questa Vostra collaborazione sarà evidente fin dal prossimo numero, in quanto potrete constatare di persona il livello di qualità che la rivista raggiungerà grazie al vostro contributo.

In particolare chi invierà il questionario compilato e sottoscriverà contemporaneamente l'abbonamento a 6 numeri della rivista, verrà premiato con un numero gratis.

Terremo conto di ogni Vostro consiglio, per cui se volete aggiungere proposte o consigli che noi non abbiamo contemplato, vi saremo grati.

Compilate il questionario SUBITO e speditelo al più presto a:

LASER computer CLUB c/o ARCA s.a.s.
Via Valleggio, 2
22100 - COMO

Quale computer possiedi?
☐ LASER 110 ☐ LASER 210 ☐ LASER 310 ☐ ALTRO ....

Quali periferiche possiedi?
☐ REGISTRATORE ☐ DISK DRIVE ☐ PLOTTER ☐ STAMPANTE ☐ JOYSTICK
☐ PENNA OTTICA ☐ ALTRO .... ☐ NESSUNA

Quale periferica vorresti acquistare? ....

Senti il desiderio o la necessità di cambiare il computer che possiedi per passare ad un altro computer?
☐ NO ☐ SI

Pensi di conoscere le caratteristiche del computer che possiedi?
☐ MOLTO BENE ☐ VORREI SAPERNE DI PIÙ

Preferisci usare il computer per:
☐ GIOCARE CON VIDEOGAMES ☐ DIGITARE LISTATI DI PROGRAMMI SCRITTI DA ALTRI
☐ FARE PROGRAMMI NUOVI PER RISOLVERE I TUOI PROBLEMI
☐ UTILIZZARE PROGRAMMI SCRITTI DA ALTRI E GIÀ PRONTI SU CASSETTA

Quali programmi ti interessano maggiormente?
☐ GIOCHI DI ABILITÀ ☐ GIOCHI DI STRATEGIA
☐ BILANCIO FAMILIARE ☐ BIORITMI ☐ DIETA
☐ ELABORAZIONE TESTI ☐ ARCHIVIO PERSONALE DI DATI
☐ GESTIONE CONTO CORRENTE ☐ AGENDA TELEFONICA
☐ MENÙ SETTIMANALE ELABORATO SULLA BASE DEGLI ALIMENTI DI USO COMUNE CHE SONO UTILIZZATI NELLA TUA FAMIGLIA
☐ SVILUPPO COLONNARE/RIDUZIONI SCHEDINE TOTOCALCIO TOTIP etc.
☐ ELABORAZIONE PROBABILITÀ GIOCO DEL LOTTO
☐ CALCOLI MATEMATICI/SCIENTIFICI/STATISTICI
☐ UTILITIES/SUBROUTINES ☐ ASSEMBLER/DISASSEMBLER
☐ ALTRI PROGRAMMI (indicare quali) ....

Quali argomenti vorresti fossero trattati nella rivista?

NOTA:
DAI UN VALORE DA UNO A DIECI AD OGNUNA DELLE VOCI SEGUENTI INDICANDO CON IL VALORE PIÙ ALTO L'ARGOMENTO CHE PREFERISCI.

.... LISTATI DI PROGRAMMI DA COPIARE ED UTILIZZARE, CON COMMENTI LIMITATI ALL'USO DEL PROGRAMMA STESSO.
.... LISTATI DI PROGRAMMI DA COPIARE, COMMENTATI DAL PUNTO DI VISTA DIDATTICO, PER IMPARARE A PROGRAMMARE MEGLIO.
.... POSTA DEI LETTORI
.... INFORMAZIONI FLASH SU NUOVI PRODOTTI HARWARE E SOFTWARE
.... PROVA DI APPARECCHIATURE (DISK DRIVE, STAMPANTI, COMPUTERS)
.... TRUCCHI, REGOLE DI PROGRAMMAZIONE E CONSIGLI
.... APPROFONDIMENTO DEL LINGUAGGIO BASIC
.... SERVIZI A PUNTATE SU ALTRI LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE
.... INFORMAZIONI DI CARATTERE CULTURALE SULL'INFORMATICA (Storia dell'informatica, curiosità, aneddoti)
.... GIOCO/CONCORSO A PREMI TRA I LETTORI

Quale altra rubrica o servizio dovrebbe trattare, secondo te, la rivista?
....
....

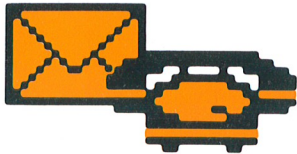
Quale frequenza dovrebbe avere la rivista?
☐ MENSILE ☐ BIMESTRALE ☐ TRIMESTRALE

Hai già realizzato programmi NUOVI per il tuo computer?
☐ NO ☐ SI (specificare il tipo di programma) ....

Ti piacerebbe vedere pubblicato sulla rivista un TUO programma, permettendo agli altri lettori di usufruirne?
☐ SI ☐ NO

Esprimi un giudizio su questo numero di LASER computer CLUB:
☐ OTTIMO perché ....
☐ BUONO perché ....
☐ SUFFICIENTE perché ....
☐ SCARSO perché ....

QUANTI ANNI HAI? ....
QUALE ATTIVITÀ SVOLGI?
☐ STUDENTE SCUOLA MEDIA INFERIORE
☐ STUDENTE SCUOLA MEDIA SUPERIORE
☐ STUDENTE UNIVERSITARIO
☐ LIBERO PROFESSIONISTA in campo ....
☐ IMPIEGATO nel settore .... con funzioni ....
☐ DIRIGENTE in società di tipo ....
☐ COMMERCIANTE settore ....
☐ ADDETTO EDP con mansioni..
☐ ALTRA ATTIVITÀ (specificare) ....

Per quale motivo sei interessato al computer ed all'informatica?
☐ PER PASSATEMPO O DIVERTIMENTO
☐ LAVORO GIÀ IN QUESTO CAMPO
☐ VORREI SPECIALIZZARMI IN QUESTO CAMPO
☐ SOLO PER RIMANERE AGGIORNATO
☐ SPERO CHE LA CONOSCENZA DI TALE MATERIA MI QUALIFICHI MAGGIORMENTE E MI PERMETTA DI INSERIRMI NEL MONDO DEL LAVORO
☐ ALTRO (specificare) ....
....

Posta e telefono

A CURA DELLA REDAZIONE

Una rivista che si rispetti deve prevedere anche un suo "Angolo della Posta".
I lettori, e noi siamo accaniti lettori, vogliono giustamente dire la loro sul contenuto e sulla forma; non ultimo, sui difetti, in genere "satanicamente" sottolineati.
Altri, speriamo non pochi, vorranno avere consigli, suggerimenti et similia per crescere culturalmente e tecnicamente nell'utilizzo del loro computer.
BENE: noi siamo qui per questo!
Nel presente numero rispondiamo solo a due delle lettere pervenuteci, in quanto trattano un argomento di interesse generale.
Il solito maligno sta sicuramente pensando "figuriamoci se al numero zero hanno già posta da evadere".
Invitiamo l'incredulo a scriverci: forniremo tutti i chiarimenti del caso.
Scrivono Conti Marco da Casagiove (CE) e Pani Donatella da Cagliari lamentandosi per il non funzionamento dei giochi Laser registrati su cassetta. A questo proposito va innanzitutto precisato quanto segue:
1) i giochi (in particolare) girano soltanto su Laser con almeno 16 KRAM. Occorrerà quindi inserire l'espansione nel Laser 110, 210 e VZ 200. Nel 310 non servono espansioni.
2) Il caricamento si effettua soltanto con "CRUN".
3) Non deve esserci collegato il Disk Drive.
4) I Joystik devono essere collegati prima di caricare il gioco.
5) La scritta "Loading error" compare generalmente o in seguito ad errata procedura di caricamento, oppure quando si utilizza il registratore DR-15 (per intenderci, quello con un cursore e la scritta Load/Play/Level sulla destra).
In questo caso, al 90% si tratta di trovare la giusta posizione di questo cursore fino a che non compare più la scritta "angosciante" Loading error!
Ciò premesso, vogliamo tranquillizzare tutti gli acquirenti di Software Laser: i programmi sono stati tutti controllati, funzionano perfettamente e la copia corrisponde esattamente all'originale. Tuttavia poiché è risaputo che errare humanum est, può succedere che, nonostante tutti gli accorgimenti sopra descritti, il programma non voglia saperne di farsi caricare. Prima di arrivare all'esaurimento nervoso, rispedite le cassette che vi verranno immediatamente restituite. Senza spese, ovvio.
PS: ogni tanto è consigliabile pulire la testina del registratore con cotone leggermente imbevuto nell'alcool.

CAMPAGNA ABBONAMENTI !!!

La rivista LASER COMPUTER CLUB uscirà a gennaio con il nr. 1.
La pubblicazione, inizialmente, avrà una cadenza bimestrale. Ogni numero costerà L. 3.000.
Può essere richiesta alla ARCA s.a.s. - Laser Computer Club - via Valleggio 2, 22100 COMO, allegando L. 3.000 in francobolli, oppure sottoscrivendo l'abbonamento annuale (1 numero GRATIS!!).

Desidero sottoscrivere un abbonamento annuo alla rivista LASER COMPUTER CLUB (6 numeri, L. 15.000).
Per il pagamento dell'importo dovuto attendo vostro bollettino di versamento postale.
Vogliate inviare la rivista al seguente indirizzo:

Cognome Nome
Via Cap. Città
Prov. Data Firma

La presente offerta è valida solo per l'Italia e solo dall'1.9.85 al 31.12.85.
SI RACCOMANDA DI SCRIVERE IN STAMPATELLO.

Ritagliare e spedire in busta chiusa a:
ARCA s.a.s. - LASER COMPUTER CLUB - Via Valleggio 2 - 22100 COMO

Anno I - N. 0 - Dicembre 1985
Sped. Abb. Post. Gr. IV (70%)
Reg. Trib. Como: N° del
Una copia L. 3000
Arretrati il doppio da richiedere con pagamento anticipato.

EDITORE: Arca s.a.s. - Como - Via Quadrio, 4

DIRETTORE RESPONSABILE: Graziano Venturini

REDAZIONE: Enzo Noseda, Potito Brunato, Luigi Siclari

COLLABORATORI: International Computer Club - Zurigo

REDAZIONE, AMMINISTRAZIONE, ABBONAMENTI E PUBBLICITÀ:
Via Valleggio, 2 - 22100 Como - Tel.: (031) 27.50.88

STAMPA: Tecnografica s.n.c. - MANERA di LOMAZZO (CO)

IMPAGINAZIONE: Studio Grafico Cantiani - Como

FOTOCOMPOSIZIONE: System Compos - Como

SUL PROSSIMO NUMERO:

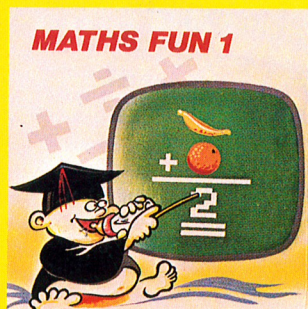
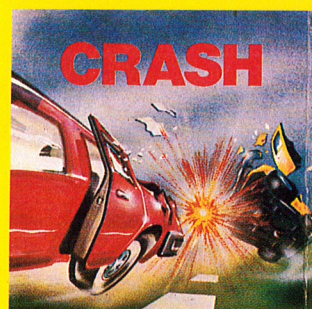
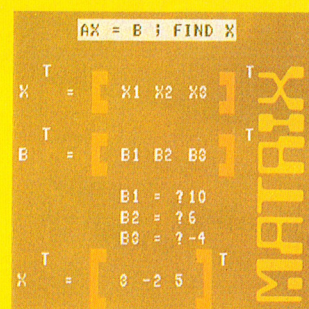
La ROM del Laser
Gestione Conto Corrente
Apri la cassaforte
Sillabando
Controllo codice fiscale
Regressioni lineari
Calendario perpetuo
È in arrivo un NUOVO Laser!!!

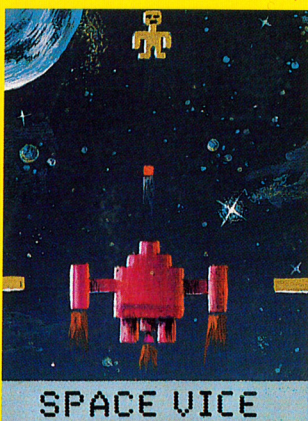
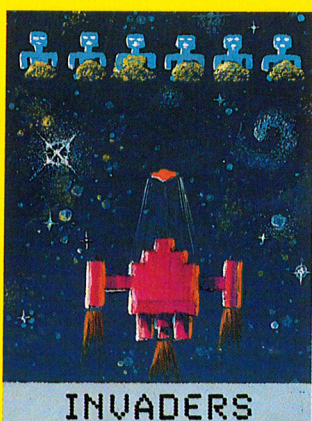
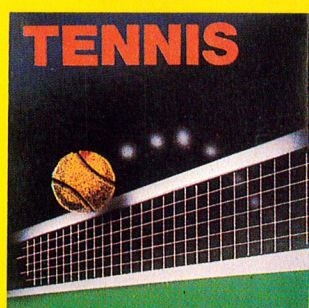
Sommario

Editoriale

È davvero per me un legittimo orgoglio e una grande soddisfazione poter presentare questo primo numero della rivista LASER COMPUTER CLUB.
Sono serviti molti mesi di accurata preparazione e l'aiuto di diverse persone prima che potessimo essere soddisfatti noi stessi della rivista e potessimo in tutta tranquillità presentarla al pubblico.
Una rivista che trattasse prevalentemente software e notizie relative al computer LASER non era ancora apparsa in edicola.
Molti hanno la perizia e la malizia necessarie per trasferire un programma dal Commodore o dallo Spectrum, per citare solo due degli home computer più venduti, al Laser. Tuttavia spesso vale davvero la pena di creare il software da zero.
Questo però richiede tempo, e non tutti, purtroppo, hanno tempo da dedicare allo studio e alla realizzazione pratica di programmi che possano esere utili e soprattutto "girino" sul computer Laser. D'altra parte, qualche momento di evasione non guasta, lo sappiamo; e perché non un videogame?
Creare videogames per computer sembra una sciocchezza; qualcosa su quanto invece sia difficoltoso inventare giochi intelligenti e divertenti ne sa chi li progetta e li scrive.
Certo, trovare in una rivista numerosi giochi pronti da copiare e da provare è già allettante. Se in più si conoscono i trucchi necessari per creare facilmente propri giochi... LASER COMPUTER CLUB VI SVELA ANCHE QUESTO.
E a partire dalle prossime pagine.
In questo numero non abbiamo messo molta carne al fuoco; anzi, nostra prima preoccupazione è stata quella di sapere che cosa ne pensa il nostro lettore: per questo compare un questionario a cui vorremmo che tutti rispondessero. Nei prossimi numeri, tanti giochi, tanto software, tante possibilità per chiunque di partecipare con proprie elaborazioni, un concorso a premi...
Non voglio anticipare le sorprese. Intendo soltanto ringraziare di cuore tutti coloro che hanno saputo credere in questa iniziativa, a cominciare dal sig. Cagienard, e che intendono portarla avanti per i prossimi, perché no, cento anni.
Ai lettori, un arrivederci al numero uno ed un invito caloroso: COSTRUITE VOI STESSI LA VOSTRA RIVISTA!!!

Il DIRETTORE

Nuovi entusiasmanti giochi per il vostro LASER!

MATHS FUN I Genera divertenti problemi di matematica per bambini in età prescolare. Sono possibili diversi livelli di difficoltà.
01

CRASH Controlla la tua auto e cerca di prendere tutti i tesori che incontri sul percorso cercando di evitare le altre automobili.
02

MATRIX Permette di eseguire calcoli matricali (somma di matrici, moltiplicazioni per un valore scalare, moltiplicazione fra matrici).
03

COSMIC RESCUE Pericolosa missione nel cuore del sistema solare meteoritico. Solo i migliori sopravvivono e realizzano il salvataggio cosmico. Solo con Joysticks. **04**

SPACE VICE Una morsa spaziale stringe la tua astronave. Distruggi il maggior numero di robot prima di essere stritolato... e forse puoi salvarti.
10

INVADERS Gli alieni invadono la terra. Solo la tua astronave è rimasta a difenderla. Il mondo è nelle tue mani.
11

TENNIS Gioco di azione tridimensionale. Si può giocare contro il computer oppure tra due giocatori. Utilizzabile sia tastiera sia joystick. **05**

CIRCUS La vita dei tuoi amici è nelle tue mani. Sono acrobati del circo e la loro sicurezza dipende dalla tua abilità. Devi riuscire a farli atterrare o la loro gara finisce. Un gioco di azione in linguaggio macchina. **07**

6 IN ONE FUN 6 giochi per esercitare la mente. Gare di deduzione, giochi di calcolo, indovinelli. Si gioca contro il computer. **06**

F - 104 Gioco di azione nei cieli alla caccia di aerei nemici. Molto veloce, prevede 3 livelli di difficoltà. Solo con joystick. **08**

FORMULA UNO Supera tutte le auto e realizza il miglior punteggio! **09**

ALIEN Mostri spaziali attaccano la terra. Il grande avvoltoio cercherà di distruggerti....
12

BOXE Incontro di pugilato sui 7 round. Evitare di finire spesso al tappeto. Solo con joystick.
13

ARCA SAS LASER COMPUTER CLUB
Via Valleggio, 2 22100 COMO (Tel. 031/275088)

Desidero ricevere i seguenti giochi a L. 10.000 cadauno:
(contrassegnare i codici)

☐ 01 ☐ 02 ☐ 03 ☐ 04 ☐ 05 ☐ 06 ☐ 07
☐ 08 ☐ 09 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13

per una spesa totale di L. ....
Pagherò contrassegno l'ammontare dovuto, più L. 2.000 come contributo spese postali, al ricevimento di quanto ordinato.

COGNOME ....
NOME ....
VIA .... N. ....
C.A.P. .... CITTÀ ....
FIRMA ....
DATA ....

LASER COMPUTER club
I.C.C. International Computer Club
PUBBLICAZIONE PERIODICA DI INFORMATICA
Dicembre 1985 Anno I N.0
Bimestrale Lire 3.000

Programma di grafica

Software: 4 giochi

EDITORE: Arca s.a.s. - Como - Via Quadrio, 4 Sped. Abb. Post. Gr. IV (70%)